Acolo unde matematica s-a înfrățit cu frumosul

On Februarie 10, 2009

Marea Taină a Creației este o idee care rămâne singura putere veșnică pentru a releva crearea Celui asemenea din Cel asemenea !

- Nu te mai contrazic ! Ba chiar am să mai adaug și cealaltă caracteristică a tăieturii de aur, aceea de a arăta că există o posibilitate de a măsura frumosul. La această tăietură de aur se gândeau filosofii greci când afirmau că frumusețea înseamnă "proporție bine cumpănită". Și, chiar dacă nu au numit-o "secțio aurea", ca Leonardo da Vinci, toate statuile antice, nu numai acelea din secolul lui Pericle, ci și de mai târziu, au fost sculptate ținând seama de această tăietură de aur.

La fel și Vitruviu spunea că "simetria decurge din proporție — ceea ce numesc grecii analogie — consonanța dintre fiecare parte din întreg. Leonardo da Vinci susținea că tăietura de aur ar trebui să fie legea care să domine arhitectura, ca prin ea să se stabilească proporțiile dintre diferitele părți ale unei clădiri, precum și între volumul construit și cel rămas liber, fiindcă numai respectarea acestui raport face ca un ansamblu arhitectonic să placă ochiului". De aceea, în cartea lui Matila Ghyka sta scris: Estetica și teoria artelor sunt menționate numeroase măsurători care s-au efectuat în legătură cu "dimensiunile și proporțiile templelor din Elada" din care reiese că, în frumusețea și armonia care o răspândește Parthenonul, Propileele și alte temple grecești, intervine și tăietura de aur.

- Ai dreptate. Arhitectura greacă prezintă un alt aspect al frumosului, aș putea spune, diametral opus aceluia pe care-l inspiră arhitectura egipteană, căci, dacă maiestatea piramidelor sau a Sfinxului ne aduce în minte gândul morții și al eternității, arhitectura greacă palpită de viață. E de ajuns să privim Templul Athenei Nike, coloanele ei elegante și armonioase care poartă un fronton în formă de triunghi isoscel, totul fiind calculat așa ca să dea impresia de grație și eleganță.

- Dar nici în statui, sculptorii greci nu au folosit modele vii pentru zeitățile lor, ci le-au realizat ținând seama de un anumit sistem de proporții care aveau rostul să producă impresia de armonie a totului. Începând din Renaștere și până în ziua de azi, toți artiștii au ținut seama de această împărțire a segmentelor. Îți mai amintesc numai de Kepler, astronomul, matematicianul și, aș putea spune, esteticianul secolului al XVI-lea, fiindcă a scris, pe lângă celelalte lucrări bine cunoscute, și un tratat de estetică cu titlul: Harmonices muncii (Armonia lumii), în care se exprimă într-o formă cu totul originală despre tăietura de aur: *"Această proporție geometrică, cred eu, este o idee care rămâne singura putere veșnică pentru a releva crearea Celui asemenea din Cel asemenea ! "*

Leadership: Poți să-ți formezi o anumită percepție asupra a ceea ce reprezintă "frumosul provenit din creația divină", încât să urmezi coordonatele unei singure meniri: de a genera o singură viziune asupra unei științe care își asuma ferm un obiect de studiu?

- Dacă ar fi vorba să aleg frumosul din matematica rămasă de la grecii antici, îți spun drept că nu știu ce ar trebui să las deoparte. Am impresia că filosofii greci, care erau și matematicieni, au țesut toate problemele de matematică cu fire desprinse din frumos, armonie sau încântare. De pildă, teorema: *"toate unghiurile înscrise într-un semicerc sunt drepte"*, pe care a stabilit-o și a demonstrat-o Thales. Se spune că l-a impresionat așa de tare, încât a adus drept sacrificiu zeilor un bou.

Și doar Thales nu era nici la prima lui descoperire științifică și nici un naiv, care să se lase prins în capcana orgoliului. Era unul dintre cei șapte înțelepți ai Greciei, călătorise prin Egipt

și stârnise mirarea Faraonului arătându-i că știa să măsoare înălțimea piramidei numai cu ajutorul umbrei pe care o lăsa ea. Și totuși, în această teoremă, care nu aduce nici un folos practic, el a văzut o frumusețe demnă de admirat, o frumusețe care l-a încântat și pentru care a simțit nevoia să mulțumească acelora care considera el că-s stăpânii înțelepciunii.

- Dar această teoremă este și astăzi tot așa de frumoasă, deși trecem peste ea cu multă ușurință ! Faptul că e de ajuns să luăm oricare punct de pe semicerc și să-l unim cu extremitățile diametrului ca să se formeze de la sine un unghi drept, te poate încânta ca și o melodie, sau ca o poezie, sau ca un tablou ! La fel de remarcabilă este și admirația pitagoreicilor pentru numărul în sine, numărul abstract și lipsit de orice semnificație practică. Ca să-l izoleze de orice fel de aplicații care i s-ar putea atribui în viața socială și economică, pitagoreicii întâi, și apoi ceilalți matematicieni greci, au născocit o nouă știință, numită Aritmetică, știință care să se ocupe numai de proprietățile numerelor abstracte, bineînțeles întregi, căci numai întregii erau priviți ca numere.

Celelalte numere concrete, care puteau fi și fracționare sau chiar irațională, erau considerate ca mărimi și calculele cu ele aparțineau altei științe, numită logistică, știință la îndemâna negustorilor, sclavilor și nebăgată în seamă de filosofi. Aritmetica nu avea nici un fel de aplicații practice, ea era studiată numai ca o delectare, iar Socrate o definește în Harmide sau despre înțelepciune drept: *"știința a ceea ce este par și impar, a deosebirilor dintre numere și a relațiilor dintre ele"*.

Leadership: Poți să exprimi ceea ce percepi ca fiind "frumos" în cadrul unei asemănări dintre o descoperire care se face numai sufletului și prin suflet, și o descoperire empirică care se confirmă constant în toate situațiile vieții?

- Așa-i. Pentru Pitagora, Aritmetica era cea mai frumoasă dintre științe și chiar cea mai avantajoasă, fiindcă numai în acest domeniu, "lucrurile apar sub formă de numere" !

- Parcă numai lui Pitagora Aritmetica îi apărea ca știința cea mai frumoasă ? Gauss nu a spus că Matematica este regina științelor, iar Aritmetica este regina matematicii ?

- Lui Gauss îi dădea mâna să o spuie, fiindcă avea știința gata plămădită de pitagoreici și de toți cei ce au urmat după ei timp de peste douăzeci de veacuri, pe când Pitagora frământa chiar atunci armonia ce avea să farmece generațiile viitoare. Erau lucruri la care nu se gândise nimeni mai înainte și pe care le înșira el atunci ca pe niște mărgele strălucitoare pe un fir de ață. Să ne gândim numai la împărțirea numerelor în prime și compuse. Din punct de vedere practic această împărțire nu servește la nimic. Dar câtă desfătare nu au creat aceste numere prin proprietățile lor în sufletele matematicienilor, începând din vremea lui Pitagora și până azi ?

Mă gândesc, de pildă, la demonstrația pe care o dă Euclid, în Cartea a IX-a, despre infinitatea numerelor prime.

- Te-ai gândit bine, căci această demonstrație a încântat pe mulți matematicieni, de atunci și până în zilele noastre, și i-au îmbiat să mai adauge alte demonstrații noi. □□-ar fi să luăm Elementele ca să citim, chiar de acolo, cum a formulat Euclid această descoperire a pitagoreicilor ?

Marea Taină a Creației vizează o descoperire care nu se bazează neapărat pe observație și calcule matematice, ci pe credința într-o lume care a fost ordonată de către o inteligență supremă.

Acolo unde matematica s-a înfrățit cu frumosul se instituie obligația de a recunoaște transferul responsabilității creației divine către om și de a urma sfatul Creatorului: *"Tot ceea ce faci pentru știință, faci și pentru Mine. Şi tot ceea ce descoperi prin puterea credinței, este o invitație la explorarea frumosului din tine ca reflexie a frumosului din jurul tău".*

Revenind la matematică, iată ce ne spune Wikipedia: Dintre lucrările mai recente despre secțiunea de aur, care stau la baza gândirii lui Matila Ghyka, mai sunt de menționat cele ale lui Heinrich Emil Timerding care, analizând modul în care principiul secțiunii de aur a fost aplicat, insistă asupra faptului că "secțiunea de aur este doar un caz particular al unei reguli mai generale, cea a recurenței acelorași proporții în elementele unui întreg".

* Notă: Câmpan, Florica - Povestiri cu proporții și simetrii, Editura Albatros, 1985.

Source: https://neculaifantanaru.com/acolo-unde-matematica-s-a-infratit-cu-frumosul.html